

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-159467**

(43)Date of publication of application : **16.06.1998**

(51)Int.Cl.

E06B 9/322

E06B 9/34

(21)Application number : **08-319690**

(71)Applicant : **NICHIBEI CO LTD**

(22)Date of filing : **29.11.1996**

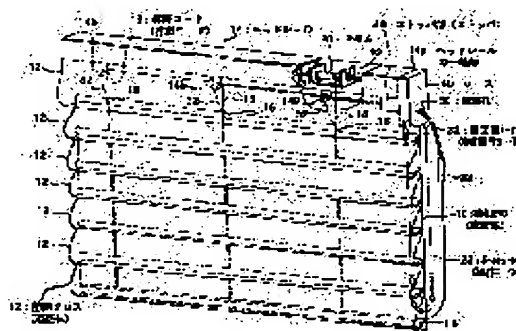
(72)Inventor : **IIZUKA KIHO**

(54) MANIPULATING STRUCTURE OF BLIND

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a manipulating structure which can be manipulated by at least two kinds of cords of the first and the second manipulation cords without mutual interference of the manipulation cords and also without interference with shading bodies like cloths.

SOLUTION: One end of a vertically moving-up and down cord 18 for the rear side cloth 10 is wound up on a drum 20 arranged in the head rail 14 so as to be wound up and off. And a case 40 rotatably supporting a rotary pulley integrally rotated with the drum in the interlocking motion with the drum 20 is provided at one end 14a of the head rail 14. A ball chain 28 hung on the pulley from the lower side of the case 40, is led outward. One end of opening/closing cord 32 to open/close the front side cloth 12 passes through a stopper part 46 which can restrict the transfer of the cord 32 provided at one end 14a of the head rail 14 and enters an insertion hole 50 formed in the case 40 and extends from one end 14a of the head rail 14 sideways.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] **09.03.2000**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] **3256156**

[Date of registration] **30.11.2001**

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-159467

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月16日

(51) Int.Cl.⁶E 0 6 B 9/322
9/34

識別記号

F I

E 0 6 B 9/322
9/34

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-319690

(22) 出願日 平成8年(1996)11月29日

(71) 出願人 000134958

株式会社ニチベイ

東京都中央区日本橋3丁目15番4号

(72) 発明者 飯塚 木保

東京都中央区日本橋3丁目15番4号 株式
会社ニチベイ内

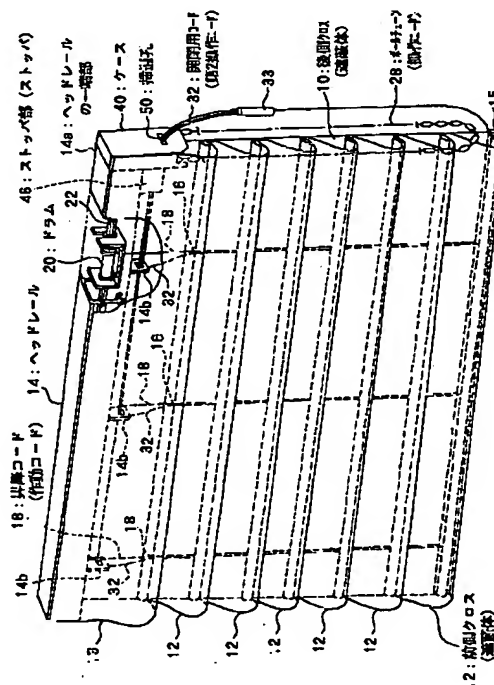
(74) 代理人 弁理士 石戸 久子

(54) 【発明の名称】 ブラインドの操作機構

(57) 【要約】

【課題】 第1操作コードと第2操作コードの少なくとも2種類の操作コードによって操作可能なブラインドの操作機構において、2種類の操作コードが干渉することなく、また、クロス等の遮蔽体にも干渉することのないようにする。

【解決手段】 後側クロス10を昇降させる昇降コード18の一端がヘッドレール14内に配置されたドラム20に巻取り及び巻解き可能に巻き付けられており、ヘッドレール14の一端部14aには、ドラム20と連動して一体に回転するプーリ26を回転可能に支持するケース40が設けられ、ケース40の下方からプーリ26に巻掛けられたボールチェーン28が導出される。前側クロス12を開閉させる開閉用コード32の一端がヘッドレール14の一端部14aに設けられた開閉用コード32の移動を拘束可能なストッパー部46を通りケース40に形成される挿通孔50を挿通してヘッドレール14一端部14aより側方へ導出される。



(2)

特開平10-159467

【特許請求の範囲】

【請求項1】 遮蔽体に第1の動作をさせる作動コードの一端がヘッドレール内に配置されたドラムに巻取り及び巻解き可能に巻き付けられており、前記ヘッドレールの一端部には、前記ドラムと連動して一体に回転するプーリを回転可能に支持するケースが設けられ、該ケースの下方からプーリに巻掛けられた操作コードが導出され、さらに、遮蔽体に第2の動作をさせる第2操作コードの一端がヘッドレールの一端部に設けられた該第2操作コードの移動を拘束可能なストッパーを通りヘッドレール外へ導出される、ブラインドの操作機構において、前記第2操作コードの一端は、前記ケースに形成される挿通孔を挿通してヘッドレール一端部より側方へ導出されることを特徴とするブラインドの操作機構。

【請求項2】 前記遮蔽体は、ヘッドレールに連結される後側クロスと、該後側クロスの上下方向に所定間隔をあけて連結される複数枚の前側クロスとから構成されており、前記作動コードは後側クロスを昇降動作させると共に、前記第2操作コードは前記前側クロスの前記後側クロスに連結される部分以外の適宜位置に連結され、前側クロスを開閉動作させる、ことを特徴とする請求項1記載のブラインドの操作機構。

【請求項3】 前記ストッパーは、前記ケース内に内蔵されることを特徴とする請求項1または2記載のブラインドの操作機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、第1操作コードと第2操作コードの少なくとも2種類の操作コードによって操作可能なブラインドの操作機構に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のブラインドの操作機構としては、本願出願人が先に出願した特願平8-72113号に記載されたものがある。これに示されるものは、ヘッドレールに連結される後側クロスの前面に、該後側クロスの上下方向に所定間隔をあけて複数枚の前側クロスが連結されている。そして、作動コードであるところの昇降コードの一端がヘッドレール内に配置されたドラムに巻取り及び巻解き可能に巻き付けられており、昇降コードの他端がヘッドレールから垂下して、後側クロスの下端部に連結されている。該ドラムと連動して一体に回転するプーリがヘッドレールの一端部に設けられており、該プーリには、第1操作コードが巻掛けられている。この第1操作コードを操作することによりプーリが回転駆動し、ドラムが連動して巻取りまたは巻解き方向に回転して、ヘッドレールから垂下する昇降コードが昇降し、従って、後側クロスが昇降するようになっている。

【0003】また、第2操作コードであるところの開閉用コードが、ヘッドレールから垂下して前記前側クロス

の前記後側クロスに連結される部分以外の適宜位置に連結されており、開閉用コードの一端がヘッドレール内に設けられたコードガイドを挿通し、さらに、ヘッドレールの一端部に設けられたストッパーを通り、ストッパーから導出されている。この導出された部分の開閉用コードを操作することによって、開閉用コードが移動し、前側クロスが開閉するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の2種類の操作コードを備えたブラインドにおいては、通常、操作の利便性からこれらの操作部分はすべてヘッドレールの一端部側に集中して配置するため、これらの操作コードが絡み合うおそれがあるという問題がある。

【0005】絡み合うことがないように、離間させて2種類の操作コードの操作部分を配置するためには、一方の操作コードの操作部分をヘッドレールの一端部よりも中央より、即ちクロスのある部分に配置しなければならず、該操作部分がクロスと干渉するおそれがあり、また、美観が損なわれてしまうという問題がある。例えば、上記従来技術の場合、ストッパーから導出された開閉用コードの操作部が前側クロスと干渉する位置に導出されると、前側クロスの開閉操作時に前側クロスが該操作部に引っかかりまくり上げられてしまったりして、作動の邪魔になるという問題があり、また、開閉用コードに形成される操作部が上下に隣合う前側クロスの間から露出し、意匠的な美感が損なわれるという問題がある。

【0006】本願発明は、かかる問題点に鑑みなされたもので、請求項1ないし請求項3記載の発明は、2種類の操作コードが干渉することなく、また、クロス等の遮蔽体にも干渉することのないブラインドの操作機構を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の請求項1記載の発明は、遮蔽体に第1の動作をさせる作動コードの一端がヘッドレール内に配置されたドラムに巻取り及び巻解き可能に巻き付けられており、前記ヘッドレールの一端部には、前記ドラムと連動して一体に回転するプーリを回転可能に支持するケースが設けられ、該ケースの下方からプーリに巻掛けられた操作コードが導出され、さらに、遮蔽体に第2の動作をさせる第2操作コードの一端がヘッドレールの一端部に設けられた該第2操作コードの移動を拘束可能なストッパーを通りヘッドレール外へ導出される、ブラインドの操作機構において、前記第2操作コードの一端は、前記ケースに形成される挿通孔を挿通してヘッドレール一端部より側方へ導出されることを特徴とする。

【0008】また、請求項2記載のものは、請求項1記載のものにおいて、前記遮蔽体は、ヘッドレールに連結される後側クロスと、該後側クロスの上下方向に所定間

(3)

特開平10-159467

隔をあけて連結される複数枚の前側クロスとから構成されており、前記作動コードは後側クロスを昇降動作させると共に、前記第2操作コードは前記前側クロスの前記後側クロスに連結される部分以外の適宜位置に連結され、前側クロスを開閉動作させる、ことを特徴とする。

【0009】また、請求項3記載のものは、請求項1または2記載のものにおいて、前記ストッパーは、前記ケース内に内蔵されることを特徴とする。尚、遮蔽体は、請求項2記載のものに限られず、例えば2枚の独立した生布をヘッドレールから前後方向に離間させて吊下げたものでもよく、遮蔽体の第1の動作を一方の生布の昇降または開閉、遮蔽体の第2の動作を他方の生布の昇降または開閉として、本発明を適用することができる。

【0010】または、遮蔽体を多数のスラットからなるベネシャンブラインドとしたときは、遮蔽体の第1の動作をスラットの回転または昇降、遮蔽体の第2の動作をスラットの昇降または回転として、本発明を適用することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。図1は、本発明にかかるブラインドの操作機構を表す全体斜視図である。図において、10は、ヘッドレール14の後面に対して上端が連結された後側クロスであり、後側クロス10の下端には、ボトムレール15が連結されている。また、後側クロス10の前面には、後側クロス10の上下方向に間隔をあけて複数枚の前側クロス12の上端が連結されており、これら後側クロス10と前側クロス12とで遮蔽体が構成される。後側クロス10と前側クロス12は、素材の異なる、例えば後側クロス10は半透明な素材で前側クロス12は不透明な素材が用いられると良い。

【0012】ヘッドレール14の前面には、前側クロス12に大きさ、模様等一致したバランス13が連結されている。後側クロス10と前側クロス12の連結部には、この連結部を上下方向に挿通する挿通孔16がクロスの幅方向に3箇所形成されており、それぞれの挿通孔16を作動コードとなる昇降コード18が挿通している。即ち、昇降コード18は、その一端がヘッドレール14内に配置された回転駆動されるドラム20に巻取り及び巻解き可能に巻き付けられており、さらにドラム20にはこれと一体に回転する回転軸22が連結されており、回転軸22はヘッドレール14内を長手方向に伸びて、ヘッドレールの一端部14aに設けられたケース40内に回転可能に支持されたプーリ26（図2、3参照）に連結されている。プーリ26には操作コードであるボールチェーン28が巻掛けられており、ボールチェーン28は、ケース40の下方から導出されている。昇降コード18の他端は、ヘッドレール14から垂下し、複数の前記挿通孔16を挿通してボトムレール15に連結されている。ボールチェーン28を操作して、プーリ

26、回転軸22及びドラム20を回転させることにより、昇降コード18がドラム20に巻取られまたは巻解かれ、後側クロス10が昇降することができる。

【0013】また、前記各挿通孔16には、昇降コード18と共に第2操作コードである開閉用コード32がそれぞれ挿通している。即ち、開閉用コード32は、ヘッドレール14の下部から昇降可能に垂下して、バランス13のヘッドレール14に連結される部分以外の適宜位置に連結され、前記挿通孔16を挿通して、前側クロス12の後側クロス10に連結される部分以外の適宜位置、本例では、前側クロス12の下端部12a（図6参照）付近に順次連結される。また、開閉用コード32の一端は、ヘッドレール14の下部に垂設されるコードガイド14bに挿通され、ヘッドレール14の長手方向に沿い、ヘッドレール14の一端部14aに設けられたケース40に形成された挿通孔50を挿通して、ヘッドレール14の一端部14aより側方へ導出されており、該導出された部分に操作部33が設けられている。この操作部33を操作することにより、前側クロス12を開閉することができる。

【0014】このヘッドレール14の一端部14aに設けられたケース40の内部の分解斜視図を図2に、縦断面図を図3に示す。ケース40は、主に第1ケース42と第2ケース43からなり、ヘッドレール14にはめ合わされるはめ合い部44と、はめ合い部44の下方に第1ケース42と一体的に設けられるストッパー部46と、プーリ26を収容する収容部48と、収容部48の下方にストッパー部46と連通するように形成された挿通孔50と、挿通孔50の下方に形成された第2ストッパー部52とを構成している。

【0015】はめ合い部44は、第1ケース42に形成されて、ヘッドレール14の内部形状に適合するような外形を持ち、その内側には、図3及び図4に示したようにヘッドレール14側へ伸びる筒部44aが形成されている。収容部48にはプーリ26が収容され、プーリ26に凸設された筒部26aがはめ合い部44内に設けられた前記筒部44a内に嵌入され、さらにプーリ26の筒部26a内に形成された多角形穴26bに多角形状の回転軸22が嵌入して、プーリ26は回転軸22と一体回転するように支持されている。そして、プーリ26には、ボール部28aとコード部28bとが交互に連結された無端状の前記ボールチェーン28が巻掛けられている。

【0016】ストッパー部46は、開閉用コード32の移動を拘束するもので、図4に示したように第1ケース42に一体的に設けられたストッパー本体46aと、はめ合い部44とストッパー本体46aの間に挿設されるカバー部46bとを備えている。ストッパー本体46aの底部にはローレット46cが形成され、このローレット46cを転動可能に挟持ローラ46dが支持されてい

(4)

特開平10-159467

る。挟持ローラ46dの軸は、案内溝46e及び案内溝46eを越えて配置された不図示の可動の誘導案内部材によってその移動が誘導されており、該誘導案内部材は、挟持ローラ46dのローレット46c上の転動方向を、ローレット46cの図3示上左端付近に位置する第1位置から、挟持ローラ46dがローレット46cの図3示上中央付近右寄りの第2位置、ローレット46cの図3示上中央付近左寄りの第3位置、及びローレット46cの図3示上右端付近の第4位置を経て前記第1位置に戻る、移動経路となるように規制するものである。カバー部46bは、挟持ローラ46dと共に開閉用コード32を挟持する固定ローラ46fを備えており、開閉用コード32は、挟持ローラ46dが第1位置にある時（図3に示す状態）にこれら挟持ローラ46dと固定ローラ46fによって挟持されて、開閉用コード32の緩め方向の移動（操作部33の上昇）が禁止される。前記挟持ローラ46dは、前記誘導案内部材と開閉用コード32との協同作用を受けて、前記第1位置から、開閉用コード32の引き方向の移動により前記第2位置に移動し、次の緩め方向の移動により前記第3位置に移動し、次の引き方向の移動により前記第4位置に移動し、次の緩め方向の移動により前記第1位置に戻り、そこで再び開閉用コード32の緩め方向の移動を再び禁止するものである。

【0017】また、46gは、ストッパー本体46aに回転可能に支持されたガイドローラであり、該ガイドローラ46gとカバー部46bとの間に形成される出口に連通して、第1ケース42及び第2ケース43にそれぞれ挿通孔50が形成されており、ストッパー部46を通った開閉用コード32が、プーリ26に巻掛けられたボールチェーン28の前側と後側の間を通り抜けて（図5参照）、挿通孔50を挿通して、ヘッドレール14の一端部14aより側方へ導出する。

【0018】また、第2ストッパー部52は、プーリ26に巻掛けられたボールチェーン28の移動を拘束するもので、ボールチェーン28のボール部28aの移動を阻止する溝部52a、52aを前後対称に1つずつ備えており、片側（通常は前側）の溝部52aのみボールチェーン28の移動を拘束することができるよう、片側（後側）の溝部52aへのボールチェーン28の接近を阻止する係止防止部材54が第1ケース42と第2ケース43との間に挟まれている。係止防止部材54は、その筒部54aに第2ケース43に設けられた筒部43aが嵌入され、さらに係止防止部材54の下部側面に形成された凸部（図示せず）が第2ケース43に設けられた傾斜状の前側または後側の規制部43b、43bのうちの後側の規制部43bと干渉することで、後側に傾斜した状態で保持されている。図5に示すように、この係止防止部材54により、ボールチェーン28は、後側の溝部52aを迂回することになり、前側の溝部52aのみ

に拘束されることが可能である。使用者は、ボールチェーン28のコード部28bを前側の溝部52aから外すことにより、ボールチェーン28の操作が可能になり、ボールチェーン28のコード部28bを前側の溝部52aに係止させることで、ボールチェーン28の移動を停止させ、延いては、昇降コード18の移動を停止させる。尚、後側の溝部52a、後側の規制部43b等は、ケース40がヘッドレール14の他端部（図1の例では向かって左側）に取り付けられたときに、使用するためのものである。この場合、係止防止部材54の位置を変えて、常に係止防止部材54に後側の溝部52aのボールチェーン28の接近を阻止するよう作用させる。

【0019】第1ケース42と第2ケース43とは、第2ケース43の係止爪43c、43cが第1ケース42に係止し、ネジ55が第1ケース42を貫通して第2ケース43の前記筒部43a内面に形成されたネジ部にねじ込まれることで、固定される。以上のように構成されるブラインドにおいて、図1に示すように前側クロス12が閉じた状態から開閉用コード32の操作部33を持って引き下ろすと、図6に示すように開閉用コード32のヘッドレール14から垂下した部分が増え、開閉用コード32に連結された前側クロス12が増え、上下に隣合う前側クロス12との間に後側クロス10が露出する。ストッパー部46を動作させて開閉用コード32の緩め方向の移動を禁止することにより、前側クロス12の開いた状態が保持される。また、操作部33を操作して開閉用コード32を移動可能な状態にした後、操作部33から手を離すことにより、前側クロス12が下降して図1に示す閉じた状態に戻る。

【0020】また、ボールチェーン28を操作してプーリ26を回転駆動させてドラム20を巻取り方向に回転させると、昇降コード18が巻取られ、これにより、昇降コード18が上昇し、ボトムレール15が、順次、挿通孔16に当接しながら上昇するので、後側クロス10がたくし上げられる。また、逆方向にボールチェーン28を操作してプーリ26を回転駆動させてドラム20を巻解き方向に回転させると、昇降コード18が巻解かれ、これによりボトムレール15の自重によりボトムレール15及び後側クロス10が順次下降する。

【0021】開閉用コード32は、一端部14aに設けられたケース40の挿通孔50を挿通して、ヘッドレール14の一端部14aよりも側方へ導出されるように構成されているため、上記操作の際に、ケース40の下方へ導出されるボールチェーン28と絡み合うことはなく、また、開閉用コード32の操作部33が前側クロス12に干渉することもないので、前側クロス12の開閉時に前側クロス12が操作部33に引っかかって前側クロス12がまくり上げられるようなこともない。

【0022】また、操作部33が後側クロス10及び前側クロス12と重なり合わないため、特に前側クロス1

(5)

特開平10-159467

2が上昇した時に、上下に隣合う前側クロス12との間から操作部33が露出することなく、意匠的な美観が損なわれることもない。また、開閉用コード32の移動を拘束可能なストッパー部46をケース40と一体的に設けることにより、ヘッドレール14への取付作業を低減させることができる。ストッパー部46のストッパー本体46aと第1ケース42とを一体で成形することが困難であれば、両者を接着、係止等の手段により予め一体的に固定しておくことが好ましい。そして、開閉用コード32をストッパー本体46aと挿通孔50に挿通させた後、カバー部46bをストッパー本体46aに挿設することができる。但し、ストッパー部46は、ケース40とは独立に別々にヘッドレールに固定することも可能である。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の発明によれば、操作コードがヘッドレールの一端部に設けられたケースの下方から導出され、また、第2操作コードがケースに形成される挿通孔を挿通してヘッドレール一端部より側方へ導出されることにより、これら2種類の操作コードが絡み合うことなく、ヘッドレールの片側に操作部分を集中させることができる。

【0024】また、第2操作コードのヘッドレールより導出される部分が遮蔽体と重なり合うこともないので、美観を損なうことなく、また、遮蔽体自体と干渉し合うこともない。請求項2記載の発明によれば、ヘッドレールの一端部に設けられたケースの下方から導出された操作コードを操作することで後側クロスの昇降を行うことができ、また、前記ケースに形成された挿通孔を挿通してヘッドレール一端部より側方へ導出される第2操作コードの部分を操作することで前側クロスの開閉を行うことができる。そしてこれら操作コードと第2操作コードが絡み合うことがない。

【0025】また、特に、上下に移動する第2操作コー

ドのヘッドレール一端部より側方へ導出される部分は、前側クロスと干渉することがないので、前側クロスの開閉動作を邪魔することなく、前側クロスが開いて上下に隣合う前側クロスの間からこの部分が露出することなく、意匠上の美観を損なうこともない。請求項3記載の発明によれば、第2操作コードの移動を拘束可能なストッパーが前記ケース内に内蔵されることで、ヘッドレールへの取付作業を低減させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるブラインドの操作機構を表す全体斜視図である。

【図2】図1のヘッドレールの一端部に設けられたケースの内部の分解斜視図である。

【図3】図1のヘッドレールの一端部の縦断面図である。

【図4】図2のケースの第1ケースのヘッドレール側から見た斜視図である。

【図5】図3中、5-5線に沿って見た断面図である。

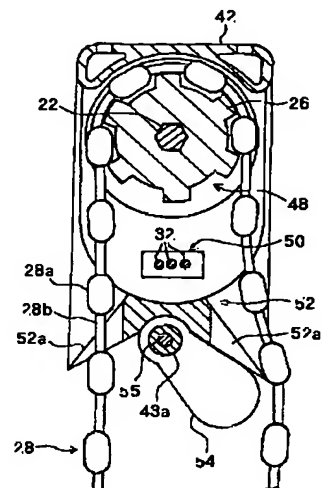
【図6】前側クロスが開いた状態を示す全体斜視図である。

【符号の説明】

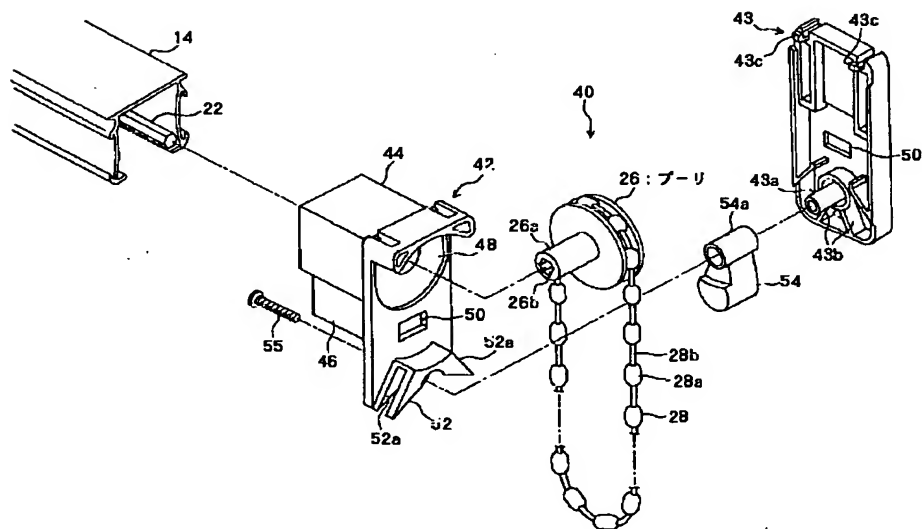
- 10 後側クロス（遮蔽体）
- 12 前側クロス（遮蔽体）
- 14 ヘッドレール
- 14a ヘッドレールの一端部
- 18 昇降コード（作動コード）
- 20 ドラム
- 26 プーリ
- 28 ボールチェーン（操作コード）
- 32 開閉用コード（第2操作コード）
- 40 ケース
- 46 ストッパー部（ストッパー）
- 50 挿通孔

特開平10-159467

【図5】



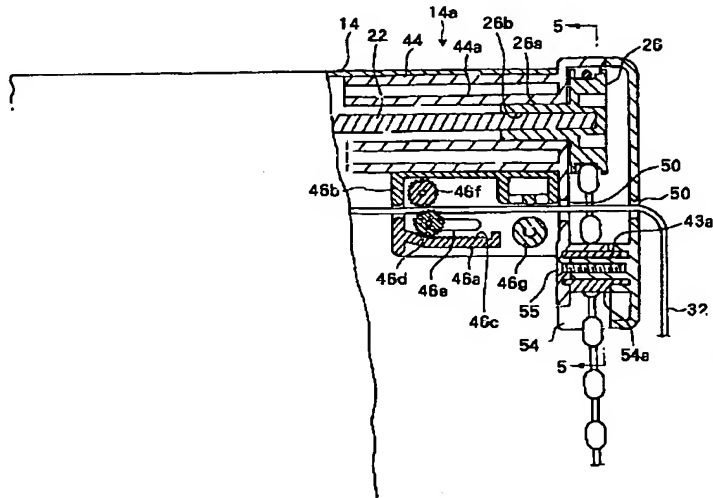
【図2】



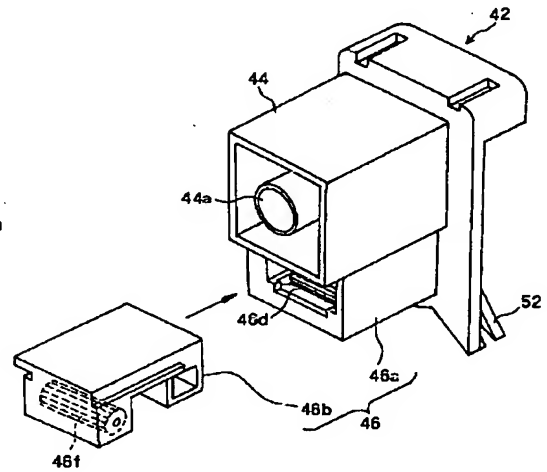
(7)

特開平10-159467

【図3】



【図4】



【図6】

